

ANALISIS KINERJA MOBIL PENUMPANG UMUM (MPU) DAN SISTEM JARINGAN TRAYEK DI KOTA SALATIGA¹

Marsudi², Ismiyati³, Y.I. Wicaksono⁴

ABSTRACT

In line with the increasing of Salatiga people's mobility, it's necessary to provide comfortable public transportation. There are issues of public transportation includes, those are : smoothness of peoples mobility and accessibility public transportation/vehicle. The smoothness of mobility related with the captive passengers to the public transportation existence. The accessibility to the performance of transportation system in a whole, The more accessible, means better performance of the transportation system.

Salatiga is located between Semarang and Surakarta, where an artery road network connecting the two centre development areas and it's very strategic with very high traffic intensity. As a developing town since it's potency in form of human resource is high with the present of some universities. Salatiga is driven to be an education town, sport, trading and also tourism transit. This is why it has very high economy intensity. For servicing Salatiga people's mobility, it need the conformity transportation means. One of them is the public transportation (microlet and minibus).

Transportation service in form of the public transportation in Salatiga including all routes to town centre as a final destination, since centre of city area is a centre for trading and service and also many government offices and others public buildings. Such condition is supported by the radial route network. This study is aimed to examine the performance of urban transportation and route network system in servicing people for their mobility, so it will find out the real work condition of the urban transportation at present. Then the urban transportation performance is analysed to find out whether urban transportation service in each route has good service or not.

Based on data analysis using service standardization from Department of Transportation with 10 variables of evaluation, i.e : load factor peak, load factor off peak, velocity of trip, headway, time of trip, service time, frequency, quantity of vehicle in operation, waiting time and also start and ending service time, it is concluded that generally urban transportation performance is good. For analyzing the performance of route network, there coverage area, route directness, condition of public transportation route network, route overlapping and route network configuration, has a good performance.

Meanwhile for the questionnaire output on bus, it is found that respondent opinion in access public transportation is easy, waiting time less than 20 minutes. Also based on home interview to respondent live in Tingkir Indah housing and PEPABRI, 98% of them said it's necessary and very urgent to develop a route towards and pass their housing. With the good service above, it's for increasing performance by repairing broken road and improving the obedience on traffic rules in order to create very satisfy service for every people: the user, operator and government side.

Keywords : public transportation, road network system

¹ PILAR Volume 15, Nomor 2, September 2006 : halaman 107 – 116

^{2,3,4} Magister Teknik Sipil Universitas Dponegoro
Jl. Hayam Wuruk Semarang

PENDAHULUAN

Tujuan transportasi adalah untuk mewujudkan penyelenggaraan transportasi yang selamat, aman, cepat, lancar, tertib dan nyaman serta berdaya guna dengan biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat, menunjang pemerataan pertumbuhan dan stabilitas, sebagai pendorong, penggerak dan penunjang pembangunan nasional serta mempererat hubungan antar bangsa. (Warpani 1990)

Mobil penumpang umum sebagai salah satu elemen dari sistem transportasi perkotaan memegang peranan yang sangat penting bagi daerah perkotaan. Sistem transportasi mobil penumpang umum yang baik merupakan salah satu syarat bagi suatu kota yang baik. Sektor transportasi harus bisa memberikan kemudahan (aksesibilitas) bagi seluruh masyarakat dalam segala kegiatannya disemua lokasi yang berbeda dan tersebar dengan karakteristik fisik yang berbeda pula. Sistem transportasi yang baik harus bisa menjangkau seluruh pelosok wilayah perkotaan (door to door). (Moor Look, Ek. 1988)

Kota Salatiga berdasarkan kondisi topografi serta berdasarkan tata alam dan penyebaran geografisnya sebagian besar merupakan daerah bergelombang dengan ketinggian antara 450 meter sampai dengan 800 meter dari permukaan air laut (dpl). Sedangkan secara geografis terletak pada jalur regional yang menghubungkan kota Semarang dengan kota Surakarta.

Kota Salatiga berada di tengah-tengah wilayah Kabupaten Semarang, mempunyai luas wilayah 5.678,11 Ha dan mempunyai jumlah penduduk pada tahun 2004 adalah 145.301 jiwa dengan laju pertumbuhan pada sepuluh tahun terakhir (1994 – 2004) rata-rata 1,5 % per tahun dan tingkat kepadatan penduduk 2.578 jiwa/km². (Kota Salatiga Dalam Angka, 2004)

Kebutuhan mobil penumpang umum dari suatu tempat ke tempat lain di dalam wilayah Kota Salatiga dilayani oleh mobil penumpang umum jenis (mikrolet dan minibus).

Di sisi lain masih banyak kawasan lain di kota Salatiga belum terlayani mobil penumpang umum secara optimal, sehingga seseorang

harus mengeluarkan biaya perjalanan yang tinggi untuk mencapai daerah yang menjadi tujuannya.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka yang menjadi pokok permasalahan untuk dilakukan penelitian yaitu “apakah kinerja mobil penumpang umum dan kinerja sistem jaringan trayek di Kota Salatiga sudah mempunyai kinerja yang baik”, terutama masalah aksesibilitas masyarakat dalam mendapatkan mobil penumpang umum secara menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Penentuan Jumlah Sampel

Penentuan jumlah sampel yang *representative* dilakukan dengan langkah-langkah :

- Melakukan survai pendahuluan (*pilot survai*)
- Berdasarkan besaran parameter data tersebut, dihitung :
 - Nilai rata-rata sampel (*mean*)
 - Deviiasi standard* (S)
 - Variant* (S²)
- Dalam penelitian ini spesifikasi tingkat ketelitian yang diinginkan sebesar 95 % yang berarti bahwa besarnya tingkat kesalahan *sampling* yang dapat ditolelir tidak melebihi 5 %. Dengan kondisi semacam ini maka besarnya *standard error* yang dapat diterima (*acceptable standard error*) yang ditunjukkan dalam tabel distribusi normal adalah 1,96 dari *aeceptable sampling error*.
- Pada tingkat ketelitian 95 % maka besarnya “ *acceptable sampling error* (Se) sebesar 5 % dari *sampel mean*”.

Analisis Kinerja Mobil Penumpang Umum (MPU)

- Faktor muat (*load factor*) Jam Sibuk

$$LF = \frac{Pnp}{C} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

LF = Faktor muat (%)

Pnp = Jumlah penumpang yang diangkut pada suatu trayek

C = Kapasitas

2. Faktor muat (*load factor*) Di Luar Jam Sibuk

3. Kecepatan Perjalanan

$$V = 60 \times \frac{L}{T} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

V = kecepatan perjalanan

L = panjang trayek

T = waktu perjalanan

4. Waktu Antara (*Headway*)

$$Hd = \frac{T}{F} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

Hd = *Headway*

T = 60 menit

F = Frekuensi

5. Waktu Perjalanan

Waktu untuk menempuh 1 kilometer panjang trayek dalam satuan menit/kilometer.

6. Waktu Pelayanan

Waktu yang diperlukan oleh mobil penumpang umum dari mulai beroperasi pada pagi hari sampai waktu untuk mengakhiri operasinya di sore hari.

7. Frekuensi

$$F = \frac{1}{H} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

F = Frekuensi minimum yang dapat diterima, kend./jam

H = *Headway* maksimum yang dapat diterima, jam/kend.

8. Jumlah Kendaraan yang Beroperasi (%)

Prosentase jumlah kendaraan yang beroperasi dengan jumlah kendaraan yang diijinkan oleh Pemerintah untuk beroperasi.

9. Waktu tunggu penumpang (menit)

Merupakan waktu yang diperlukan oleh penumpang mulai dari tempat pemberhentian sampai dengan memperoleh angkutan.

10. Awal dan akhir waktu pelayanan.

Merupakan waktu angkutan umum mulai beroperasi sampai dengan waktu untuk mengakhiri operasinya.

Analisis Kinerja Trayek

1. Daerah Pelayanan Trayek (*Coverage Area*)
2. Trayek Langsung (*Route Directness*)
3. Kondisi Jaringan Trayek Mobil penumpang umum
4. *Overlapping* Trayek
5. Konfigurasi Jaringan Trayek
6. Aksesibilitas Masyarakat Pengguna Mobil Penumpang Umum

HASIL PENELITIAN

Analisis Sistem Jaringan Trayek

Pelayanan transportasi angkutan umum dalam kota di Kota Salatiga, pada semua trayek mobil penumpang umum menjadikan pusat kota sebagai tujuan akhir perjalanan, karena kawasan pusat kota merupakan pusat kegiatan perdagangan dan jasa, perkantoran (pemerintah dan swasta), dan tempat pendidikan. Sehingga pola trayek yang ada, hanya menghubungkan zona pusat kota dengan zona pinggir kota. Belum ada trayek dengan trayek yang menghubungkan secara langsung antar zona pinggir kota tanpa harus melalui zona pusat kota.

Selain analisa dilakukan dengan melihat kinerja sistem jaringan trayek berdasarkan batasan-batasan peraturan yang berlaku, selanjutnya dilakukan analisa pula dengan menggunakan metode Sturges. Penilaian kinerja sistem jaringan jalan dengan menggunakan sudut pandang masyarakat sebagai pengguna jasa mobil penumpang umum.

Seperti pada penilaian kinerja mobil penumpang umum maka pemberian skor (penilaian) sistem jaringan trayek dilakukan pada masing masing trayek mobil penumpang umum untuk setiap parameter yang dinilai. Dimana dalam hal ini jumlah trayek adalah 14 (empat belas), dan parameter yang dilihat sebanyak empat kategori.

Cara yang dipakai dalam menentukan skor dan intervalnya dipergunakan kaidah Sturges, sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Jumlah jenjang skor} &= 1 + 3,322 \log 14 \\ &= 1 + 3,322 (1,15) \\ &= 4,82 \approx 5\end{aligned}$$

Jadi untuk penilaian kinerja mpu menggunakan 5 jenjang skor : 1, 2, 3, 4, dan 5.

Sedangkan interval untuk masing-masing jenjang dicari dengan menggunakan rumus :

$$i = \frac{H - L}{K} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

H = frekuensi tertinggi,

L = frekuensi terendah,

K = jumlah jenjang

Penilaian Kinerja Sistem Jaringan Trayek Mobil Penumpang Umum

Penilaian kinerja jaringan trayek mobil penumpang umum di Kota Salatiga pada 14 (empat belas) trayek yang ada, dilakukan dengan menggunakan 3 kelas interval : **Baik** ; **Sedang** ; **Kurang** Semakin besar suatu trayek memperoleh total skor dari tiga parameter yang dinilai, semakin baik pula kinerja sistem jaringan trayek mobil penumpang umum tersebut.

Selanjutnya penilaian kinerja trayek mobil penumpang umum disajikan dalam tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Penilaian Kinerja Sistem Jaringan Trayek Mobil Penumpang Umum

Parameter		Skor (1 - 5)				Total Skor	Kinerja
Trayek	A	B	C	D			
01	3	1	5	4	13	Sedang	
02	5	2	5	5	17	Baik	
03	5	1	3	5	14	Baik	
04	5	1	3	4	13	Sedang	
05	5	5	3	1	14	Baik	
06	5	5	5	1	16	Baik	
07	1	4	3	3	11	Sedang	
08	5	2	4	1	12	Sedang	
09	5	1	3	4	13	Sedang	
10	5	2	2	3	12	Sedang	
11	2	2	4	1	9	Kurang	
12	-	-	-	-	-	-	
13	-	-	-	-	-	-	
14	5	2	2	1	10	Kurang	
15	-	-	-	-	-	-	
16	3	5	5	2	15	Baik	
17	2	4	1	1	8	Kurang	
Jumlah	56	37	48	36			

Sumber : Hasil Analisis 2006

Keterangan :

Kurang = 8,00 s/d 10,66, Sedang = 10,67 s/d 13,33, Baik = 13,34 s/d 16,00

A : Kondisi Jaringan Trayek

C : *Route Directness*

B : *Area Coverage*

D : *Overlapping Trayek*

Analisis Kinerja Mobil Penumpang Umum (MPU)

Analisis kinerja Mobil Penumpang Umum ini dilakukan untuk mengidentifikasi kualitas operasi mobil penumpang umum di Kota Salatiga. Kualitas operasi mobil penumpang umum, dilihat dari :

Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan dapat diukur berdasarkan parameter yang telah ditetapkan oleh

Pemerintah (Departemen Perhubungan) yang disebut Standar Pelayanan, maupun dari *The World Bank-Urban Transport*. Maka berdasarkan analisis kinerja pelayanan angkutan umum diatas, maka berikut ini akan disajikan kualitas pelayanan mobil penumpang umum Salatiga yang disesuaikan dengan standar pelayanan angkutan umum yang telah dibuat oleh Departemen Perhubungan maupun standar dari *The World Bank-Urban Transport*, sebagai berikut :

Tabel 2. Indikator Pelayanan Mobil Penumpang Umum Salatiga

Parameter Rute	Indikator Penilaian										Total Skor	Kinerja
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
01	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
02	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
03	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
04	2	3	3	1	3	1	2	2	3	1	21	Baik
05	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
06	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
07	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
08	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
09	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
10	2	3	3	3	3	1	3	2	3	1	24	Baik
11	2	3	3	2	3	1	2	2	3	1	22	Baik
14	2	3	3	1	3	1	1	2	3	1	20	Baik
16	2	3	3	1	3	1	1	2	3	1	20	Baik
17	2	3	3	1	3	1	1	2	3	1	20	Baik
Rata-rata	2	3	3	2.36	3	1	2.43	2	3	1	22.79	Baik

Sumber : Hasil Analisis, 2006

Keterangan :

Nilai : 18,00 – 24,00 = Baik

Nilai : 12,00 – 17,99 = Sedang

Nilai : < 12 = Kurang

Tabel 3. Resume Indikator Pelayanan Mobil Penumpang Umum Salatiga Berdasarkan Standar Departemen Perhubungan dan *Standard World Bank*

No.	Parameter Penilaian	Satuan	Standar Penilaian			Hasil		Kriteria	Standar World Bank
			Kurang 1	Sedang 2	Baik 3	Penilaian angkota	Nilai		
a	b		c	d	e	f	g	h	i
1	L.F. jam sibuk		>1	0,8 - 1	<0,8	0.88	2	Sedang	0,7
2	L.F. di luar jam sibuk		>1	0,7 - 1	<0,7	0.47	3	Baik	0,7
3	Kecepatan perjalanan	km/jam	<5	5-10	>10	16.6	3	Baik	10-12
4	Headway	menit	>15	10-15	<10	9.55	2.36	Baik	10-20
5	Waktu perjalanan	menit/km	>12	6-12	<6	3.7	3	Baik	-
6	Waktu pelayanan	jam	<13	13-15	>15	12	1	Kurang	-
7	Frekuensi	kend./jam	<4	4-6	>6	12	2.43	Baik	-
8	Jml kendaraan beroperasi	%	<82	82-100	>100	100	2	Sedang	-
9	Waktu tunggu	menit	>30	20-30	<20	<20	3	Baik	-
10	Awal & akhir perjalanan		0,5 - 18	0,5-20	0,5-22	05,30 -17,30	1	Kurang	-
TOTAL PENILAIAN							23	Baik	

Hasil Analisis 2006

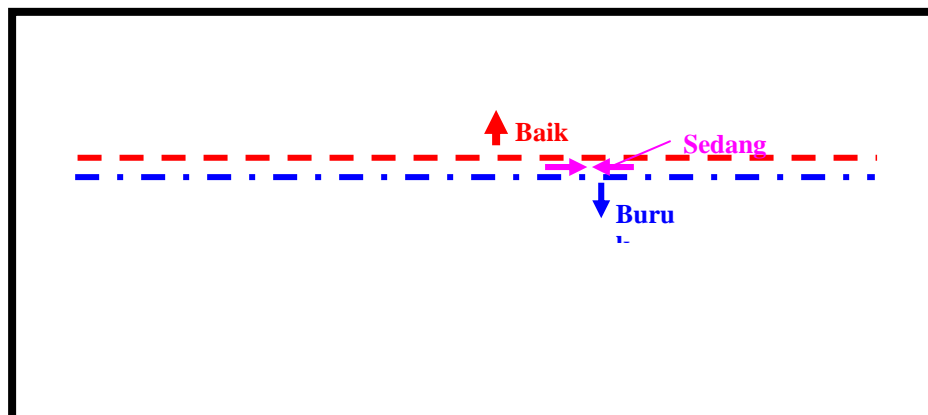
Dari hasil analisis tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil penilaian kualitas pelayanan mobil penumpang umum dengan nilai 23, maka berada pada *range* nilai 18,00 – 24,00 jadi masih mempunyai kriteria yang baik. Sedangkan beberapa penilaian yang di sesuaikan dengan standar penilaian dari *The World Bank-Urban Transport* masih dalam kategori standar pelayanan yang baik pula.

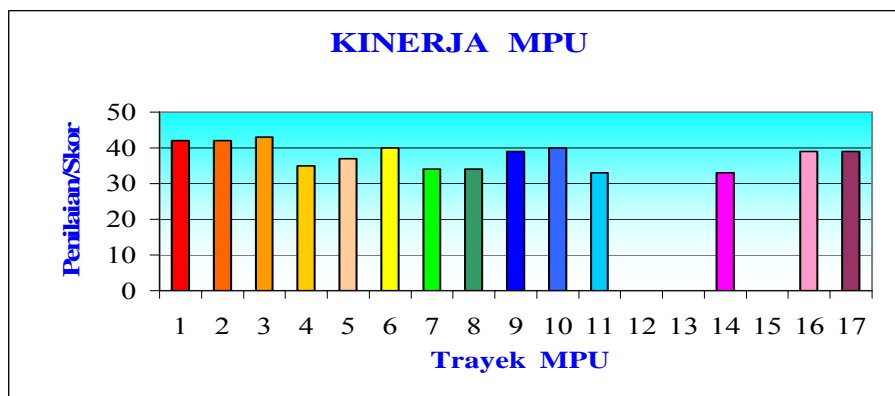
Dari hasil pengamatan yang disesuaikan dengan standar penilaian dari Departemen Perhubungan di atas sebenarnya ada beberapa kriteria yang mempunyai nilai kurang yaitu waktu pelayanan dan awal & akhir perjalanan, sedangkan untuk kriteria sedang yaitu kriteria

Load factor pada jam sibuk dan jumlah kendaraan yang beroperasi.

Penilaian Kinerja Mobil Penumpang Umum Metode Sturges

Penilaian kinerja mobil penumpang umum pada 14 (empat belas) trayek yang ada, dilakukan dengan menggunakan 3 kelas interval : Baik ; Sedang ; Kurang. Semakin besar suatu trayek memperoleh total skor dari 10 (sepuluh) parameter yang dinilai, semakin baik pula kinerja mobil penumpang umum tersebut.





Gambar 1. Kinerja Mobil Penumpang Umum
Tabel 4. Penilaian Kinerja Mobil Penumpang Umum

Parameter Trayek	Skor (1 - 5)										Total Skor	Kinerja
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
01	3	5	5	5	5	5	4	4	5	1	42	Baik
02	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	42	Baik
03	5	5	5	5	5	5	3	4	5	1	43	Baik
04	5	5	2	5	2	5	1	4	5	1	35	Kurang
05	5	5	3	5	4	5	2	2	5	1	37	Sedang
06	5	5	4	5	4	5	4	2	5	1	40	Baik
07	5	5	1	5	1	5	1	5	5	1	34	Kurang
08	5	5	1	5	1	5	2	4	5	1	34	Kurang
09	3	5	4	5	4	5	2	5	5	1	39	Sedang
10	5	5	4	5	4	5	2	4	5	1	40	Baik
11	3	5	1	5	2	5	1	5	5	1	33	Kurang
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	4	5	1	5	1	5	1	5	5	1	33	Kurang
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	5	5	4	5	4	5	1	4	5	1	39	Sedang
17	4	5	4	5	4	5	1	5	5	1	39	Sedang
Jumlah	62	70	44	70	46	70	30	54	70	14		

Sumber : Hasil Analisis 2006

Survai Wawancara Pengguna Mobil Penumpang Umum (On Bus)

Yaitu kemudahan pengguna mobil penumpang umum dalam mengakses ke trayek mobil penumpang umum. Aksesibilitas diukur dalam satuan jarak, yaitu dengan batas maksimal 400 meter. Secara umum jarak 400 meter dianggap merupakan jarak maksimal dimana orang masih cukup nyaman untuk berjalan kaki (Idwan Santoso, 1996).

Analisis aksesibilitas dilakukan terhadap masyarakat umum pengguna mobil penumpang umum (data primer) *on bus* untuk semua trayek serta aksesibilitas masyarakat perumahan Tingkir Indah dan perumahan PEPABRI dengan survai wawancara/kuisiонер (*home interview*).

Dalam mendapatkan data dari pengguna mobil penumpang umum dilakukan survai dengan cara menyebarkan kuisiонер maupun melakukan wawancara dengan kuisiонер yang telah didesain sedemikian rupa untuk dapat menjaring informasi yang dibutuhkan. Penyebaran kuisiонер dilakukan terhadap pengguna yang dapat menuangkan informasinya sendiri seperti anak-anak sekolah/mahasiswa, PNS, pegawai swasta dan lain sebagainya. Sedangkan untuk orang yang sudah berusia lanjut dan tidak mampu untuk menulis sendiri/repot maka dalam mendapatkan informasi dilakukan dengan cara wawancara.

Tabulasi Silang Sistem Jaringan Trayek Mobil Penumpang Umum

a. Tabulasi Silang Pendapatan dan Alasan Menggunakan MPU

Berdasarkan Tabel 5. Pengguna mpu yang belum mempunyai penghasilan yaitu pelajar/mahasiswa sebesar 124 responden, bekerja berpenghasilan Rp. 500.000 – 1.000.000 (24,00%), 10,86% menyatakan murah, 3,71% menyatakan cepat, 7,14% menyatakan nyaman dan 2,29% tidak ada

angkutan lain. Penghasilan Rp. 1.000.000 – 1.500.000 (17,43%), 6,00% menyatakan murah, 1,43% menyatakan cepat, 7,71% menyatakan nyaman dan 1,43% menyatakan tidak ada angkutan lain. Secara keseluruhan dari 350 responden mereka menggunakan sarana mpu untuk tujuan perjalanannya karena alasan murah yaitu sebanyak 38,29% atau 134 responden.

Tabel. 5 . Tabulasi Silang Pendapatan Dengan Alasan Menggunakan Mobil Penumpang Umum

Pendapatan	Alasan									
	Murah		Cepat		Nyaman		Tidak ada angkutan lain		Total	
0	49	14.00%	21	6.00%	37	10.57%	17	4.86%	124	35.43%
< 500.000	23	6.57%	6	1.71%	15	4.29%	13	3.71%	57	16.29%
500.000 - 1.000.000	38	10.86%	13	3.71%	25	7.14%	8	2.29%	84	24.00%
1.000.000 - 1.500.000	21	6.00%	5	1.43%	27	7.71%	8	2.29%	61	17.43%
1.500.000 - 2.000.000	2	0.57%	4	1.14%	10	2.86%	5	1.43%	21	6.00%
2.000.000 - 2.500.000	1	0.29%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.29%	2	0.57%
> 2.500.000	0	0.00%	1	0.29%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.29%
Total	134	38.29%	50	14.29%	114	32.57%	52	14.86%	350	100.00%

Sumber : Hasil Analisis 2006

Tabel 6. Tabulasi Silang Maksud Perjalanan Dengan Frekuensi Perjalanan

Maksud perj.	Frekuensi perj.											
	Setiap hari		1 kali seminggu		2 kali seminggu		3 kali seminggu		Tidak tentu		Lain-lain	
Bekerja	80	22.86%	2	0.57%	1	0.29%	3	0.86%	36	10.29%	3	0.86%
Sekolah/kuliah	84	24.00%	0	0.00%	3	0.86%	3	0.86%	28	8.00%	3	0.86%
Berdagang/belanja	29	8.29%	0	0.00%	5	1.43%	6	1.71%	21	6.00%	2	0.57%
Sosial/rekreasi	1	0.29%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.57%	11	3.14%	2	0.57%
Lain-lain	6	1.71%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	15	4.29%	4	1.14%
Total	200	57.14%	2	0.57%	9	2.57%	14	4.00%	111	31.71%	14	4.00%

Sumber : Hasil Analisis 2006

Tabel 7. Tabulasi Silang Pencapaian Trayek Dengan Jarak Mencapai Lintasan Trayek

Pecapaian Trayek	Jarak ke Trayek		0 - 200 m		201 - 400 m		> 400 m		Total	
Berjalan kaki	130	37.14%	61	17.43%	46	13.14%	237	67.71%		
Sepeda motor	5	1.43%	8	2.29%	6	1.71%	19	5.43%		
Sepeda	1	0.29%	2	0.57%	4	1.14%	7	2.00%		
Lain-lain	35	10.00%	36	10.29%	16	4.57%	87	24.86%		
Total	171	48.86%	107	30.57%	72	20.57%	350	100.00%		

Sumber : Hasil Analisis 2006

b. Tabulasi Silang Maksud Perjalanan Dengan Frekuensi Perjalanan

Berdasarkan Tabel 6. mayoritas 22,86% penumpang melakukan perjalanan untuk bekerja dan 24,00% sekolah/kuliah setiap harinya, tujuan berdagang/belanja sebesar 8,29% dengan frekuensi setiap hari, rekreasi memiliki presentase yang kecil yaitu 3,14% dengan frekuensi tak tentu karena biasanya kegiatan ini hanya dilakukan pada hari libur. Sedangkan yang dimaksud perjalanan lain-lain, penumpang mengisi dengan perjalanan pulang kerumah dan pulang ke kampung halaman, perjalanan ini memiliki mayoritas 4,29% untuk frekuensi yang tidak tentu.

Maksud perjalanan didominasi oleh perjalanan untuk bekerja 22,86% dan untuk sekolah/kuliah 24,00% dan terjadi setiap hari.

c. Tabulasi Silang Aksesibilitas Jaringan Trayek

Tabulasi silang pada Tabel 7. menunjukkan bahwa mayoritas 37,14% responden melakukan perjalanan untuk mencapai lintasan trayek dengan berjalan kaki sejauh 0 - 200m, 17,43% berjalan kaki sejauh 201 - 400m, sedangkan yang berjalan kaki sampai sejauh lebih dari 400m adalah 13,14%. Jadi aksesibilitas masyarakat dalam mencapai lintasan trayek mobil penumpang umum yang paling besar adalah dengan cara berjalan kaki yaitu 67,71% dari keseluruhan responden.

KESIMPULAN

1. Konfigurasi jaringan trayek mobil penumpang umum berupa jaringan *radial*.

2. Kondisi jaringan trayek mobil penumpang umum Kota Salatiga adalah sebagai berikut:

- Terjadi tumpang tindih trayek mpu pada kawasan yang mendekati pusat kota, disisi lain pada kawasan pinggir kota kurang, bahkan ada yang sama sekali belum terjangkau oleh mobil penumpang umum.
- Route directness untuk trayek 01, 02, 06, 08, 11 dan 16 mempunyai kinerja baik, sedangkan untuk trayek 03, 04, 05, 07, 09, 10, 14 dan 17 mempunyai kinerja kurang baik.
- Overlapping trayek 01, 02, 03, 04, 06, 07, 09, 10, dan 16 mempunyai kinerja baik,, sedangkan trayek 05, 08, 11, 14 dan 17 berkinerja kurang baik.
- Terdapat trayek lintas batas administrasi yaitu antara Kota Salatiga dengan Kabupaten Semarang yaitu trayek 01, 02, 03, 06 dengan *end point* berada diluar Kota Salatiga yaitu di Kabupaten Semarang. Namun demikian berdasarkan kesepakatan bersama maka letak *end point* ini tidak menjadi masalah bagi kedua wilayah administrasi tersebut.

3. Penilaian pelayanan kinerja mobil penumpang umum secara keseluruhan didasarkan Standar Departemen Perhubungan mempunyai kinerja baik.

Penilaian kinerja mpu yang didasarkan pada kaidah *sturgesl* sebagai berikut :

- Trayek 01, 02, 03, 06, dan 10 mempunyai kinerja baik.

- Trayek 05, 09, 16, dan 17 mempunyai kinerja sedang.
 - Trayek 04, 07, 08, 11, dan 14 mempunyai kinerja kurang.
4. Penilaian kinerja sistem jaringan trayek yang didasarkan pada kaidah *sturges* sebagai berikut :
- Trayek 02, 03, 05, 06 dan 16 mempunyai kinerja baik.
 - Trayek 01, 04, 07, 08, 09, dan 10 mempunyai kinerja sedang.
 - Trayek 11, 14 dan 17 mempunyai kinerja kurang.
5. Aksesibilitas masyarakat Kota Salatiga dalam mendapatkan mpu maupun aksesibilitas terhadap trayek adalah sebagai berikut :
- Dari hasil wawancara *on bus* dengan para pengguna jasa (penumpang) dapat disimpulkan bahwa :
 - a. Sebagian besar pengguna jasa adalah wanita yaitu dari kalangan pelajar/mahasiswa.
 - b. Pendapat responden tentang mendapatkan mobil penumpang umum adalah mudah, dengan waktu tempuh kurang dari 5 menit, waktu tunggu kurang dari 20 menit dan dengan tarif yang murah.
 - Masyarakat perumahan Tingkir Indah dan PEPABRI sangat memerlukan trayek mpu yang melintasi daerah perumahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi, Sekretaris Jurusan MTS UNDIP, ibu Ir. Ismiyati, M.S., bapak Ir. Y.I. wicaksono, M.S., bapak Ir. Soemarsono, M.S. staff administrasi MTS, rekan-rekan seperjuangan dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya tesis ini.

DAFTAR PUSTAKA

....., (1992), *Himpunan Keputusan Menteri Perhubungan Sebagai Pelaksanaan Undang-Undang No.14*

Tahun 1992, Tentang Lalu-lintas Dan Angkutan Jalan, Buku III irjend. Perhubungan Darat, Jakarta Selatan

....., (1993), *Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan*, CV. Eka Jaya Jakarta, Jakarta

....., (2000), *Materi Workshop Manajemen Lalu-lintas Dan Angkutan Jalan*, Dep. Hub. Dirjend. Perhubungan Darat, PT. Marga Graha Penta, Jakarta

....., (2002), *Laporan Perhitungan Kebutuhan Kendaraan Angkutan Kota Salatiga*, Dinas Transportasi dan Perparkiran, Kota Salatiga.

....., (2003), *Keputusan Menteri Perhubungan No. Km. 35 Tahun 2003 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan dengan Kendaraan Umum Dilengkapi Beberapa Peraturan Dibidang Angkutan Jalan*, Dirjend. Perhubungan Darat, Jakarta

....., (2004), *Laporan Survei Angkutan Umum Kota Salatiga*, Dinas Transportasi dan Perparkiran, Kota Salatiga.

....., (2004), *Undang-Undang RI No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.

Ani Setiarini, (2004), *Kajian Komparatif Pelayanan Angkutan Umum Antara Kota Semarang Dan Surakarta*, Tesis PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang

BPS kota Salatiga, (2004), *Salatiga Dalam Angka*, Salatiga

Idwan Santoso, (1996), *Perencanaan Prasarana Angkutan Umum*, PSTK – ITB, Bandung

Ismiyati, Ir., MS., (2003), *Statistika Dan Aplikasinya*, PPs MTS Konsentrasi Manajemen Dan Rekayasa Infrastruktur UNDIP, Semarang

Kemala Dewi, (2005), *Seminar Manajemen Angkutan Umum Penumpang Kota Semarang*, Kerjasama Pemkot Semarang dan UNDIP Semarang.

- Morlok Edward K., (1988), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta
- Prawindari K., (2003), *Pola Pelayanan Dari Segi Permintaan Dan Kelayakan Usaha Angkutan Umum*, Tesis PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang
- Risdiyanto, (2003), *Evaluasi Trayek Angkutan Umum Di Yogyakarta Dengan Menggunakan Software EMME/2*, Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil UGM, Yogyakarta.
- Singgih Santoso, (2004), *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik Dengan SPSS Versi 11.5*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Siti Malkamah, (2001), *Analisis Persepsi Masyarakat Dan Operator Terhadap Angkutan Umum Perkotaan Di Yogyakarta*. Jurnal Forum Teknik Sipil UGM, Yogyakarta.
- Suharjono & Danang P., (2001), *Strategi Peremajaan Kendaraan Umum Dalam Memenuhi Standar Pelayanan Kepada Penumpang*, Jurnal Forum Teknik Sipil UGM, Yogyakarta.
- Supranto J., (1994), *Statistik Teori Dan Aplikasinya*, Jilid 1, Erlangga, Jakarta
- Supranto J., (1994), *Statistik Teori Dan Aplikasinya*, Jilid 2, Erlangga, Jakarta
- Suwarjoko Warpani, (1990), *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Erlangga, Surabaya
- Tamin, O. Z., (1997), *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung
- World Bank, 1986, *The International World Bank For Reconstruction And Development* 1986, USA